

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN “STAR CLASS” MODUL UJIAN ONLINE

TUGAS AKHIR

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada
Program Studi D3 Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta**



Disusun Oleh

RETNO ARYANI

NIM.M3113119

PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN “STAR CLASS” MODUL UJIAN ONLINE

Disusun Oleh :

Retno Aryani

NIM. M3113119

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan dewan penguji

Pada tanggal 24 Juni 2016

Pembimbing Utama



Hartatik, M.Si
NIP .1978050320130201

HALAMAN PENGESAHAN

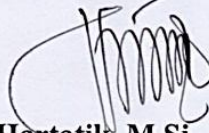
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN “STAR CLASS” MODUL UJIAN ONLINE

Disusun oleh:

RETNO ARYANI

NIM.M3113119

Pembimbing Utama,



Hartatik, M.Si

NIP .1978050320130201

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir

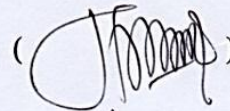
Program Diploma III Teknik Informatika

pada: _____

Dewan Penguji:

1. Penguji 1 **Hartatik, S.Si., M.Si**

NIP .1978050320130201



2. Penguji 2 **Agus Purbayu, S.Si., M.Kom**

NIDN. 0629088001



3. Penguji 3 **Taufiqurrakhman NH, S.Kom**

NUPN. 9906006780



Disahkan oleh:

Ketua Program Studi

D3 Teknik Informatika UNS

Abdul Aziz, S.Kom., M..Cs

NIP. 19810413 200501 1 001



ABSTRACT

Retno Aryani, 2016. **Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Star Class Modul Ujian Online**. Diploma III Program of Information Engineering, Faculty of Mathematics and Science. Sebelas Maret University

Education is very important in the development of each person. With the good education that will shape each individual to continue to develop themselves, elaborated thoughts and develop ideas and innovations. Aside from the individual roles of those around is also very important, especially the role of parents towards their children's education as well as the monitoring attention to the education of children is the responsibility of every parent.

Application Star Class is an application developed to provide convenience to manage a tutoring which is currently tutoring be a tool that helps parents to monitor learning progress anaknya This application can be used by students as a means of simulating test and familiarize themselves with the exam online and can be used by tutoring in processing the data needed by the students as the test data, data on, and data values

Application Star Class was developed in two versions, the first version of the application is a web version that was developed using the Web programming language PHP (Hypertext Preprocessor) and the second is a mobile version of the Java programming language developed by Android Studio as a development device.

This application can be used for training facilities for students in the face of the online test will be developed in the future. As well as the statements of values and history test report is always visible.

Keyword : Tutoring, Android, web, Online Exams

ABSTRAK

Retno Aryani, 2016. **Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Star Class Modul Ujian Online**. Program Studi Diploma III Teknik Informatika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam perkembangan setiap orang. Dengan adanya pendidikan yang baik maka akan membentuk setiap individu untuk terus mengembangkan diri, megembangkan pikiran serta mengembangkan ide dan inovasinya. Selain dari setiap individu peran orang disekitar juga sangat penting terutama peran orang tua terhadap pendidikan anak-anaknya perhatian serta pemantuan terhadap pendidikan anak sudah menjadi tanggung jawab yang dimiliki setiap orang tua.

Aplikasi Star Class merupakan aplikasi yang dikembangkan untuk memberi kemudahan untuk mengelola sebuah bimbingan belajar dimana saat ini bimbingan belajar menjadi sarana yang membantu orang tua untuk memantau perkembangan belajar anaknya Aplikasi ini dapat digunakan oleh siswa sebagai sarana simulasi ujian dan membiasakan diri dengan ujian online serta dapat digunakan oleh bimbingan belajar daam mengolah data-data yang dibutuhkan oleh siswanya seperti data ujian, data soal, dan data nilai.

Aplikasi Star Class dikembangkan dalam 2 versi yaitu versi Aplikasi yang pertama adalah versi web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman web PHP (Hypertext Preprocessor) dan yang kedua adalah versi mobile yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java dengan Android Studio sebagai perangkat pengemabangannya.

Aplikasi ini dapat digunakan untuk sarana latihan bagi siswa dalam menghadapi ujian online yang akan dikemabangkan kedepannya. Serta ddanya laporan nilai dan riwayat ujian yang laporannya selalu dapat dilihat.

Kata kunci : Bimbingan Belajar, Andoid, web , Ujian Online

MOTTO

“Kami Akan terus bergerak hingga kelelahan itu lelah mengikuti, Kami akan terus berlari hingga kebosanan itu bosan mengejar, Kami akan terus berjalan hingga keletihan itu letik bersama, Kami akan tetap berjaga hingga kelesuan itu menemani”

(Anomin)

*“Kerja adalah cinta yang mengejawantah.
Dan jika kau tiada sanggup bekerja dengan cinta, hanya dengan enggan, maka lebih baiklah jika engkau meninggalkannya.
Lalu mengambil tempat di depan gapura kuil, meminta sedekah dari mereka yang bekerja dengan sukacita.”*

(Khalil Gibran)

“Bukan kesulitan yang membuat kita takut, tapi sering ketakutanlah yang membuat jadi sulit.. Jadi, jangan mudah menyerah.”

(Joko Widodo)

*“Hidup ini tidak pernah tentang mengalahkan siapapun.
Hidup ini hanya tentang kedamaian di hatimu.
Saat kau mampu berdamai, maka saat itulah kau telah memenangkan seluruh pertempuran.”*

(Tere Liye)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang tua saya ibu dan bapak yang selalu mendoakan setiap waktunya
2. Rohmat Fendy Kurniawan yng telah memberikan waktu dan membantu dalam proses penyelesaian Tugas akhir
3. Keluarga Besar Team Indonesia Raya Regional UPT Perpustakaan Pusat UNS
4. Teman-Teman D3 Teknik Informatika Angkatan 2013

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmatNya sehingga penulis diberikan kelancaran dan kemudahan serta mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN “STAR CLASS” MODUL UJIAN ONLINE “tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Berbagai pihak telah ikut berperan membantu penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini dengan memberikan arahan dan bimbingannya serta motivasi dan semangat . Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc(Hons), Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Abdul Aziz, S.Kom.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Hartatik, M.Si selaku dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Dosen dan semua karyawan di Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Semua Mahasiswa Angkatan 2013 di Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Untuk itu, semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya pada penulis sendiri.

Surakarta , Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT.....	4
ABSTRAK.....	5
MOTTO	6
HALAMAN PERSEMBAHAN	7
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR TABLE.....	16
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 LATAR BELAKANG	Error! Bookmark not defined.
1.2 PERUMUSAN MASALAH	Error! Bookmark not defined.
1.3 BATASAN MASALAH.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 MANFAAT PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Sistem Informasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Aplikasi Web	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Sistem Basis Data	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Database Management System (DMS).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.2.7 Hypertext Preprosesor	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 Bahasa Pemrograman Java	Error! Bookmark not defined.
2.2.9 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
2.2.10 Data Flow Diagram (DFD)	Error! Bookmark not defined.
2.2.11 Unified Modelling Language (UML).....	Error! Bookmark not defined.

2.2.12	<i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.13	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.14	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.15	<i>Sequence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.16	<i>JavaScript</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.17	<i>Cascading Style Sheet</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.18	<i>JQuery</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
3.1	Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Alat	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.1	Alat Pembuatan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.1.1	Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.1.2	Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.2	Alat Penggunaan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.2.1	Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.2.2	Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.2	Jalannya Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
3.4	Analisa Kebutuhan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.5	Perancangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Perancangan Aplikasi Web	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.1	<i>Context Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.2	DFD Level 0	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.3	DFD Level 1 - Manajemen Daftar Nama Ujian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.4	DFD Level 1 - Manajemen Daftar Jurusan	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.5	DFD Level 1 - Manajemen Daftar Universitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.6	DFD Level 1 - Manajemen Ujian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.7	DFD Level 1 - Manajemen Soal	Error! Bookmark not defined.

3.5.1.8	DFD Level 1 - Manageman Nilai	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.9	DFD Level 1 - Managemen Jawaban	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.10	DFD Level 1 – Manageman Pilihan	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Perancangan Basis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.2.1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.2.2	<i>Mapping Table</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.2.3	Table Fisik	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Perancangan User Interface Aplikasi Web	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.1	Halaman Login Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.2	Halaman Data Siswa	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.3	Halaman Data Mapel	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.4	Halaman Data Program	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.5	Halaman Input Daftar Ujian	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.6	Halaman Ubah Daftar Ujian	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.7	Halaman Hapus Daftar Ujian ...	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.8	Halaman Tampil Daftar Ujian ..	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.9	Halaman Input Soal	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.10	Halaman Ubah Soal	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.11	Halaman Tampil Soal	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.12	Halaman Input Universitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.13	Halaman Ubah Univeristas	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.14	Halaman Hapus Univeristas	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.15	Halaman Tampil Univeristas	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.16	Halaman Input Jurusan	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.17	Halaman Ubah Jurusan	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.18	Halaman Hapus Jurusan	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.19	Halaman Tampil Jurusan	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.20	Halaman Tampil Nilai	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
4.1	Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Implementasi Apliksi Versi Web	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.1	Implementasi Halaman Login ..	Error! Bookmark not defined.

4.2.1.2	Implementasi Halaman Siswa ..	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.3	Implementasi Halaman Mata Pelajaran	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.4	Implementasi Halaman Daftar Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.5	Impelmentasi Halaman Tambah Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.6	Impelmentasi Halaman Merubah Daftar Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.7	Impelmentasi Halaman Menghapus Daftar Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.8	Impelmentasi Halaman Menambah Soal Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.9	Impelmentasi Halaman Merubah soal Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.10	Impelmentasi Halaman Result Soal Ujian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.11	Impelmentasi Halaman Menambah Data Jurusan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.12	Impelmentasi Halaman Menampilkan Data Jurusan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.13	Implementasi Halaman Menhapus Data Jurusan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.14	Implementasi Halamaan Daftar Universitas	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.15	Implementasi Halaman Menambah Data Universitas	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.16	Implementasi Halaman Meurubah Data Universitas	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.17	Implementasi Halaman Hapus Data Universitas	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisa Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Analisa Sistem Versi Web	Error! Bookmark not defined.
4.3.1.1	Pengujian Admin	Error! Bookmark not defined.
4.3.1.2	Pengujian Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Proses Bisnis.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Diagram Level 0.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 DFD - Management Daftar Nama Program.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 7 DFD - Management Daftar Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 DFD - Management Daftar Universitas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 DFD- Management Ujian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 DFD Management Soal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 DFD Management Nilai	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11 DFD Managemen Jawaban	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12 DFD Managemen Pilihan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 13 Entity Relationship Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 14 Mapping Table	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 15 Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 17 Halaman data siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 18 Halaman data mapel.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 19 Data Ptogram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 20 Input Ujian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 21 Data Ujian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 22 Hapus ujian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 23 Daftar Ujian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 24 Input Soal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 25 Ubah Soal.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 26 Tampil Soal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 27 Input Universitas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 28 Ubah Universitas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 29 Hapus Universitas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 30 Tampil Universitas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 31 Input Universitas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 32 Ubah Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 33 Hapus Jurusan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 34 Tampil Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 35 Tampil Nilai	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4. 1 Halaman Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Halaman Data Siswa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Halaman Data Mata Pelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Halaman Data Ujian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Halaman Input Ujian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Halaman Edit Ujian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Halaman Hapu Ujian.....	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4. 8 Halaman Input Soal.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Halaman Edit Soal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Halaman Data Soal.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Halaman Tambah Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Halaman Daftar Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Halaman Hapus Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Halaman Daftar Universitas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Input Universitas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 Edit Universitas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 Hapus Universitas	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABLE

Table 2. 1 Simbol ERD Fathasyah, 1999	Error! Bookmark not defined.
Table 2. 2 Simbol Data Flw Diagram	Error! Bookmark not defined.
Table 2. 3 Simbol Use Case	Error! Bookmark not defined.
Table 2. 4 Simbol Sequence	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 1 Deskripsi User Aplikasi Star Class ...	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 2 Deskripsi User Aplikasi Star Class ...	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 3 Kebutuhan Non fungsional	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 4 Table Siswa	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 5 Table Mata pelajaran	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 6 Table Absen Siswa	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 7 Table Pendaftaran.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 8 Table program.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 9 Table Ujian	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 10 Table Jawaban.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 11 Table Soal.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 12 Kelas	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 13 Nilai.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 14 Jurusan.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. 15 Nama Ujian	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 1Pengujian Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 2 Pengujian Siswa	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 4 Pengujian siswa.....	Error! Bookmark not defined.